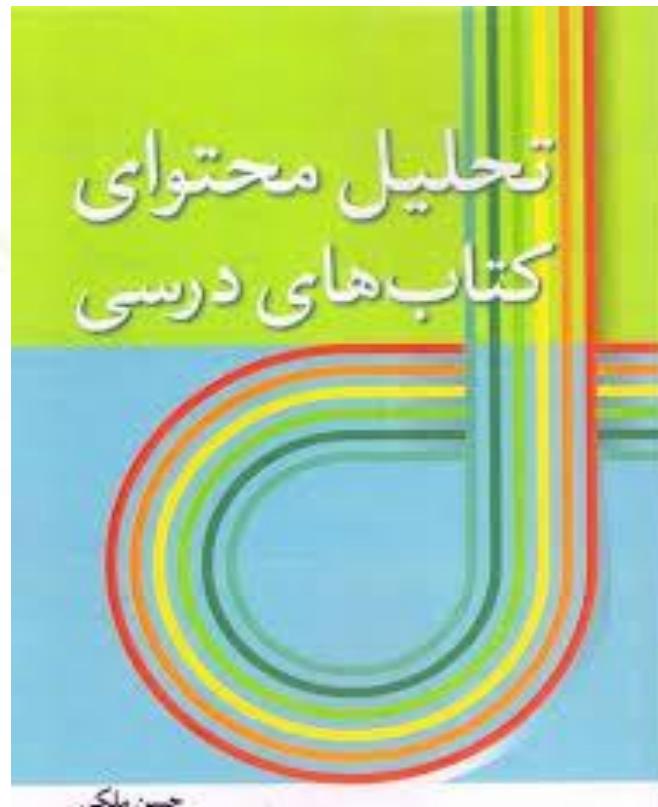


الْأَخْرَقُ



اللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰى مُحَمَّدٍ وَّ ارْسِلْ فَرَحَةً إِلٰيْنَا

تحلیل محتوای کتاب های درسی



دکتر سید حسین عبادی

۱۳۹۹
پیاپی

[دکتر] عبادی



ساختار کتاب های درسی

قسمت میانی کتاب درسی از چند واحد یادگیری تشکیل شده است. منظور از یک واحد یادگیری با توجه به ساختار کتاب، یک بخش یا یک فصل است. براین اساس، یک کتاب از چند بخش و هر بخش از چند فصل و هر فصل از چند درس تشکیل شده است.

الف) مقدمه درس

هر واحد یادگیری می‌تواند یک یا دو صفحه مقدمه داشته باشد. مقدمه باید انگیزه یادگیری دانش آموزان را افزایش دهد. بدین منظور می‌توان از این موارد کمک گرفت:

۱. عکس‌های زیرنویس دار در رابطه با موضوع واحد یادگیری

۲. ارائه اهداف کلی در قالب چند سؤال یا مسئله

۳. بیان ارتباط محتوای واحد یادگیری با مسائل زندگی روزمره دانش آموز

ب) متن اصلی درس

محتوای هر درس در این قسمت ارائه می‌شود. متن نوشتاری، نقاشی، عکس، جدول، نقشه و نمودار رسانه‌هایی هستند که برای ارائه محتوا مورد استفاده قرار می‌گیرند. محتوای کتاب درسی فرصت‌هایی برای یادگیری مفاهیم، تعمیم‌ها، نظریه‌ها، اصول، مهارت‌ها و دیگر توانمندی‌های شناختی و روان-حرکتی فراهم می‌آورد. همچنین به تغییر نگرش‌ها و ایجاد و توسعه ارزش‌ها کمک می‌کند.

ج) قسمت انتهایی درس

جمع‌بندی، نتیجه‌گیری، مروری کلی بر نکات مهم و ارائه تعاریف مفاهیم اساسی دروس می‌تواند در قسمت پایانی گنجانده شود. همچنین این بخش از کتاب درسی محل مناسبی برای ارائه تمرین‌ها، خودآزمایی‌ها، پرسش‌ها، و فعالیت‌های تکمیلی به منظور تعمیق یادگیری است.



ساختار کتاب های درسی

قسمت پایانی کتاب درسی متشکل از پیوست‌ها، منابع و مأخذ، واژه‌نامه‌ها، نقشه‌ها و جداولی است که در طول سال تحصیلی مورد استفاده دانش‌آموز قرار می‌گیرد.

براساس مطالب ارائه شده در دستورالعمل دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی می‌توان گفت که سه عنصر مهم کتاب‌های درسی عبارت‌اند از: اهداف، متن و تمرین‌ها. البته تقسیم‌بندی‌های دیگری در این زمینه صورت گرفته است که می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. برای مثال، عابدی کرجی‌بان (۱۳۹۲) کتاب درسی را به دو بخش ظاهري- فيزيکي و محتوايي - اطلاعاتي تقسيم کرده است که با توجه به اين تقسيم‌بندی، اهداف، متن و تمرين‌ها سه عنصر از بخش محتوايي - اطلاعاتي کتاب درسی خواهند بود.



اهداف آموزشی در کتاب‌های درسی و سطوح آن

اهداف آموزشی مقاصدی هستند که برنامه‌ریزان و مربیان انتظار دارند فرآگیرندگان پس از پایان آموزش به آن‌ها دست یابند. به همین دلیل، ذکر اهداف و انتظارات در کتاب‌های درسی اهمیت بسیار دارد. بیان اهداف در کتاب‌ها بر حسب نوع درس مورد نظر، پایه تحصیلی و ... ممکن است به طور متفاوتی صورت گیرد (از طریق عکس، بیان چند سؤال و ...).

برای آشنایی بیشتر با اهداف کتاب‌های درسی شایسته است که در مورد اهداف در برنامه‌های درسی بررسی بیشتری صورت پذیرد؛ بدین منظور، سه نوع طبقه‌بندی اهداف شامل طبقه‌بندی اهداف از نظر سطح، از نظر رفتار مورد انتظار و از نظر محتوا توضیح داده می‌شود.

اهداف – یعنی نتایج مورد انتظار از فرایند آموزشی – ممکن است در سطوح کلی و یا جزئی بیان شوند. اهداف کلی^۱ منعکس کننده مبانی فلسفی هستند و متوجه یک کار ویژه در یک دوره زمانی خاص نیستند (ویلز^۲ و بوندی^۳، ۲۰۰۶).

اهداف کلی از سیاست‌ها و راهبردهای آموزشی هر کشور ناشی می‌شود و تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد. این اهداف، نتیجه اندیشه فلسفی، هویت و فرهنگ انسان است. همچنین متأثر از اعتقادات، ارزش‌ها و نیازهای اجتماعی، اقتصادی، فردی و ملی و نظام ارتباطی انسان با طبیعت، محیط و جامعه است (هیومل ۱۹۷۷).



اهداف آموزشی در کتاب‌های درسی و سطوح آن

اهداف بسیار کلی که از آن به آرمان‌ها تعبیر می‌شود، تعیین کننده جهت حرکت نظام‌های آموزشی است. برنامه‌ریزان برای کمک به تحقق آرمان‌ها، به خرد کردن آن‌ها می‌پردازند. در همین راستا اهداف را به سطوح مختلفی تقسیم می‌کنند. سیلور و همکاران (۱۹۸۰) پنج سطح برای اهداف تعیین کرده‌اند که شامل «مقاصد، هدف‌های کلی عمومی، زیر هدف‌ها، هدف‌های عینی و هدف‌های عینی خاص» است.

ویلز و بوندی (۲۰۰۶) معتقدند که در برنامه‌های مدارس، معمولاً اهداف این فرایند را طی می‌کنند.

فلسفه ← اهداف کلی ← اهداف ویژه ← اهداف بسیار ویژه

اهداف کلی متأثر از موقعیت فلسفی، اجتماعی و فرهنگی و در حدی از کلیت‌اند که برای اجرا باید به اهداف جزئی‌تر تبدیل شوند. اهداف جزئی نیز برای اینکه قابل ارزشیابی باشند، باید به اهداف بسیار جزئی و یا رفتاری خرد گرددند.



اهداف آموزشی در کتاب های درسی ایران

در نظام آموزش و پرورش ایران دست کم شش سطح از اهداف قابل شناسایی است که عبارت اند از :

- * اهداف آرمانی نظام آموزش و پرورش رسمی
- * اهداف و مقاصد دوره های آموزشی
- * اهداف کلی دروس در دوره های آموزشی
- * اهداف جزئی آموزشی کتاب درسی در هر پایه
- * اهداف هر فصل و یا درس کتاب درسی
- * اهداف رفتاری هر فصل و یا دروس کتاب درسی



سند تحول بنیادین نظام آموزشی اهداف آموزشی را در ۶ ساحت تعیین کرده است

[عبادی] دکتر

شش ساحت سند تحول پنیادین

- ۱- اعتقادی ، عبادی ، اخلاقی
- ۲- اجتماعی و سیاسی
- ۳- تربیت زیستی و بدنی
- ۴- زیبا شناختی و هنری
- ۵- اقتصادی و حرفه ای
- ۶- علمی و فناورانه



اهداف آموزشی در کتاب های درسی ایران

آرمانها

اهداف نظام آموزش و پرورش رسمی

مقاصد

اهداف دوره متوسطه دوم

اهداف دوره متوسطه اول

اهداف دوره ابتدایی

اهداف کلی

اهداف درس علوم
پایه.....

اهداف درس علوم
پایه.....

اهداف درس علوم
پایه سوم

اهداف درس علوم
پایه دوم

اهداف درس علوم
پایه اول

اهداف جزئی

اهداف جزئی
درس.....

اهداف جزئی
درس.....

اهداف جزئی
درس سوم

اهداف جزئی
درس دوم

اهداف جزئی
درس اول

اهداف رفتاری

اهداف رفتاری
درس.....

اهداف رفتاری
درس.....

اهداف رفتاری
درس سوم

اهداف رفتاری
درس دوم

اهداف رفتاری
درس اول



طبقه بندی هدفهای تربیتی از نظر ابعاد رفتار مورد انتظار

منظور از طبقه بندی هدفهای تربیتی چیست؟ این است که بدانیم تغییر رفتار در چه زمینه‌ها و در چه سطحی صورت می‌گیرد.

شامل رفتارهایی است که با توانایی‌های ذهنی و مهارت‌های عقلانی مانند بازشناسی، یادآوری، بیان مطلب آموخته شده تعبیر و تفسیر مطالب قضاوت در مورد امور و پدیده‌ها، استدلال و مانند آنها مربوط هستند مانند حل مسئله ریاضی-اظهارنظر در مورد متن ادبی و...



حیطه عاطفی : به رغبت‌ها، نگرش‌ها، اعتقادات و نظام ارزش‌ها مربوط است مثل علاقه‌مند شدن به متون ادبی با یک دوره آموزشی در ادبیات - سخت شدن اعتقادات به ائمه و پیامبر پس از خواندن زندگی پیامبر و...

حیطه روانی و حرکتی : شامل آن دسته از رفتارهایی است که به مهارت‌های عملی و اعمال بدنی مربوط هستند مانند ماشین نویسی، نقشه کشی، سیم کشی، نقاشی کردن.

طبقه بندی جدید بلوم

همکاران بلوم در سال‌های اخیر در طبقه‌بندی حیطه شناختی تجدید نظر کردند. در سال ۲۰۰۱ طبقه‌بندی جدید بلوم که شامل دو بعد: الف) انواع دانش - ب) فرایند شناختی است، منتشر گردید.

فرایند شناختی							
		یادآوری	درک	کاربرد	تجزیه و تحلیل	ارزشیابی	نوآوری
طبقه بندی	حقایق						
	مفاهیم / اصول						
	رویه‌ها						
	فراشناخت‌ها						
		دانش	مهارت		توانایی		

. طبقه‌بندی جدید اهداف شناختی بلوم

در این طبقه‌بندی، دانشی که باید یادگرفته شود به چهار نوع تقسیم شده است و در هر نوع می‌توان انتظار داشت که فرآگیرندگان عملکرد متفاوتی داشته باشند. برای مثال، عملکرد دانش‌آموز در مورد مفهوم انبساط امکان دارد فقط در سطح یادآوری باشد؛ یعنی فقط بتواند معنی آن را بازشناسی کند، و امکان دارد در سطحی بالاتر یعنی درک باشد؛ یعنی بتواند مفهوم انبساط را با زیان خود توضیح دهد. بنابراین، هر کدام از انواع چهارگانه دانش می‌توانند شش سطح عملکرد داشته باشند؛



سطوح حیطه شناختی

ارزشیابی					
ترکیب	ترکیب				
تجزیه و تحلیل	تجزیه و تحلیل	تجزیه و تحلیل			از عینی و ساده به انتزاعی و پیچیده
کاربرد	کاربرد	کاربرد	کاربرد		
فهمیدن	فهمیدن	فهمیدن	فهمیدن	فهمیدن	
دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش



[دکتر] عبادی

حیطه عاطفی

تبلور ارزش‌ها در شخصیت (دروند کردن)				
سازماندهی ارزش‌ها	سازماندهی ارزش‌ها			
ارزش‌گذاری	ارزش‌گذاری	ارزش‌گذاری		
پاسخ دادن	پاسخ دادن	پاسخ دادن	پاسخ دادن	
توجه	توجه	توجه	توجه	توجه (دریافت کردن)



سطوح حیطه روانی و حرکتی

عادی شدن				
هماهنگی	هماهنگی			
دقت	دقت	دقت		
اجرای مستقل	اجرای مستقل	اجرای مستقل	اجرای مستقل	
آمادگی	آمادگی	آمادگی	آمادگی	آمادگی



اهداف آموزشی کتاب های درسی از نظر محتوا

اهداف برنامه های درسی را از جنبه نوع محتوا نیز می توان طبقه بندی کرد. الکساندر و همکارانش (۱۳۷۲) چهار نوع هدف را مورد توجه قرار داده اند: اهداف مربوط به رشد شخصی، اهداف مربوط به شایستگی اجتماعی، اهداف مربوط به مهارت های یادگیری تداومی، و اهداف مربوط به تخصص.

محتوای اهداف برنامه های درسی دوره ابتدایی نیز جنبه های متفاوتی را در بر می گیرد و هر درس وظیفه پوشش دادن به یک یا چند جنبه را به عهده دارد. گاه با اهدافی برخورد می شود که از طریق چند درس تحقق می یابند؛ برای مثال، اهداف برنامه درسی علوم دوره ابتدایی به چهار گروه اهداف علوم بهداشت، علوم زیستی، علوم زمینی و علوم فیزیکی تقسیم می شوند. این در حالی است که در اهداف درس «بخوانیم و بنویسیم» با برخی از اهداف علوم بهداشت برخورد می شود.



متن کتاب های درسی

بیشترین حجم کتاب درسی مربوط به متن کتاب درسی است. برخی معتقدند که ۹۵ درصد کتاب درسی را متن آن تشکیل می‌دهد.

متن کتاب درسی ابزاری است که محتوای برنامه درسی در آن سازماندهی می‌شود و از طریق آن ارائه می‌گردد؛ ابزاری که در بردارنده موضوعات، مباحث، عقاید، رفتارها، مفاهیم و حقایق است (يونسکو، ۲۰۱۳)؛ به این ابزارها «رسانه» گفته می‌شود. شایان ذکر است که هر محتوایی، برای ارائه به ابزار و وسائلی نیازمند است. صفحه‌ای از روزنامه، سخنان یک دوست، بخشی از یک فیلم، یک نقاشی و... وسائل و ابزارهایی هستند که اطلاعات و داده‌ها در آن‌ها نگهداری می‌شوند و منتقل می‌گردند. این ابزار و وسائل، «رسانه» نامیده می‌شوند (ای پی ای، ۲۰۰۸).

رسانه‌ها به چند گروه تقسیم می‌شوند که یکی از آن‌ها رسانه‌های آموزشی است. رسانه‌های آموزشی وسائل، افراد، ابزار و موقعیت‌هایی هستند که موجب ارتباط یاددهنده و یادگیرنده شده و براساس روش‌های یاددهی - یادگیری مشخصی سازمان داده شده‌اند (نوریان، ۱۳۸۸).



متن کتاب‌های درسی از دو جنبه می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد:

- ۱) محتوایی، منظور محتوایی است که در متن کتاب درسی آورده می‌شود.
- ۲) سازماندهی، منظور چگونگی سازماندهی محتوا در متن کتاب درسی است.

متن کتاب های درسی

برای اگاهی بیشتر درباره دو جنبه یاد شده، بررسی محورهای پنج گانه زیر ضروری است:

✓ متن و اهداف کتاب درسی

✓ محتوا و درک متن توسط فراگیرندگان

✓ متن نوشتاری و متن تصویری

✓ ساختار متن

✓ انواع محتوا در متن.



متن کتاب های درسی

۱- متن و اهداف کتاب درسی

کتاب های درسی مثل سایر رسانه های آموزشی به منظور استفاده در فرایندهای یاددهی - یادگیری طراحی، تدوین و تولید می گردند؛ فرایندهایی که به دنبال تغییر رفتار در فرآگیرندگان هستند. این تغییرات رفتاری، یا همان اهداف آموزشی، باید در محتوای کتاب درسی مورد توجه مؤلفان قرار گیرند. به عبارت دیگر، محتوا باید ابزاری برای تحقق اهداف درس و کتاب درسی باشد.

همه محتوای کتاب درسی، نوشتاری یا تصویری، باید در جهت تحقق اهداف باشد. گاهی در برخی از کتاب های درسی از تصاویر یا نوشتارهایی استفاده می شود که در جهت تحقق اهداف نیستند. این امر از اثربخشی کتاب درسی می کاهد و موجب سر درگمی و اتلاف وقت فرآگیرندگان می شود. البته گاهی از رسانه های میانجی در متن استفاده می شود. این رسانه ها کمک می کنند که اطلاعات گسترده تر و عمیق تر از اهداف در اختیار فرآگیرنده قرار گیرد. آن ها نقش تسهیل کننده دارند و محتوا یشان در ارزشیابی از دانش آموز، برای تحقق اهداف آموزشی مورد توجه قرار نمی گیرد.



متن کتاب های درسی

مسئله دیگری که در این راستا مطرح می شود، توجه به سطح و حیطه اهداف است. در همین رابطه چند سؤال مهم مطرح می شود:

- ❖ آیا هر متنی که محتوای مرتبط با اهداف داشته باشد می تواند برای هر سطح و یا حیطه ای از اهداف مناسب باشد؟
- ❖ چه تفاوت هایی بین متن نوشتاری و یا تصویری برای هدفی، در سطح دانش با هدفی در سطح درک و یا کاربرد وجود دارد؟
- ❖ آیا بین متن نوشتاری و یا تصویری که برای هدفی در حیطه شناختی یا روان - حرکتی آورده می شود، تفاوتی وجود دارد؟
- ❖ یک متن باید دارای چه ویژگی هایی باشد تا بتوان گفت برای سطح و یا حیطه ای از اهداف مناسب است؟

مسلم است که هر متنی به تحقق هر هدفی در هر سطح و یا حیطه ای کمک نمی کند بلکه متن ها باید با توجه به سطح و حیطه هدف، ویژگی های خاصی داشته باشند.



متن کتاب های درسی

۲- محتوا و درک متن توسط فراغیرندگان

کتاب درسی ابزاری است که باید به تسهیل فرایند یادگیری کمک کند اما در بسیاری موارد، نه تنها فرایند یادگیری را تسهیل نمی کند بلکه آن را از بعضی جنبه ها پیچیده تر می سازد و دلیل آن، این است که فراغیرندگان در صورتی می توانند از کتاب های درسی یادگیرند که بتوانند آن را بخوانند و بفهمند؛ در حالی که معمولاً کتاب های درسی برای فهمیدن مشکل اند (هو و یانگ، ۲۰۰۷). بنابراین، شایسته است که درباره مفهوم «فهمیدن از کتاب درسی» بیشتر بحث شود.

بدین منظور، متخصصان جهت توضیح تعامل افراد با متن مدل های مختلفی برای درک متن ارائه کرده اند. بررسی این مدل ها ضمن ایجاد شناخت از عناصر و عوامل مرتبط با فرایند پیچیده یادگیری از متن، به روشن شدن نقش محتوا در هدایت یادگیری از متن کمک می کند.



متن کتاب های درسی

۳- متن نوشتاری و متن تصویری

حقیقان معتقدند که برای درک بهتر محتوای متن‌های نوشتاری می‌توان از متن‌های تصویری کمک گرفت. در همین زمینه، مایر (۲۰۰۳) نشان می‌دهد که یادگیری دانش‌آموزانی که از کلمات و تصاویر آموخته‌اند، عمیق‌تر از دانش‌آموزانی است که تنها با کلمات یادگرفته‌اند. تصاویر می‌توانند حواس بیشتری را در فرایند آموزش درگیر کنند، ارتباطات و اطلاعات ارائه شده در متون چاپی را به زبان دیگری بیان کنند، متن را وضوح بخشنده و مطالب و موضوعات سخت را تفکیک و دسته‌بندی کنند (کوک، ۲۰۰۸). از این رو مصور کردن کتاب‌های درسی کمک به دانش‌آموزان جهت درک موضوعات درسی اهمیت ویژه‌ای دارد (اسپیلیو-توبولو و همکاران، ۲۰۰۹). وجود تصاویر در کتاب‌های درسی، احساس توانمندی بیشتری برای درک مطالب در خوانندگان ایجاد می‌کند (دیموپولاس، کولایدیس و اسکاونتیتی ۲۰۰۳^۵)؛ زیرا در صورت استفاده هم‌زمان از زبان گفتاری، دیداری و نوشتاری معانی بهتر منتقل خواهند شد (هاناپا و تانگلرت، ۲۰۱۱). بنابراین، استفاده از تصویر یکی از رایج‌ترین روش‌های درگیر کردن حواس مختلف در فرایند آموزش است.



ارتباط تصاویر با متن کتاب های درسی

برای بیان چگونگی

ارتباط تصاویر با متن نوشتاری پنج نوع رابطه ارائه شده است: تصاویر منطبق با متن نوشتاری، تصاویر کلی تراز متن نوشتاری، تصاویر جزئی تراز متن نوشتاری، رابطه عموم و خصوص مطلق، و تصاویری که با متن ارتباط ندارند. از نظر نوع عملکرد نیز تصاویر کلی تراز متن می‌توانند متن را تشریح کنند و یا توسعه دهنند و تصاویر جزئی تراز متن می‌توانند تمثیلی برای متن و یا تقلیل دهنده متن باشند. براساس این الگو:

تصاویر منطبق با متن: تصاویری که کاملاً با متن نوشتاری منطبق‌اند و در واقع، آنچه را در متن گفته شده است، به زبان دیداری بیان می‌کنند اما نه چیزی به متن اضافه و نه چیزی از آن که می‌کنند.

تصاویر کلی تراز متن: تصاویری که چیزی به متن اضافه می‌کنند. در واقع، متن مبتنی بر تصویر است.

تصاویر جزئی تراز متن: تصاویری که از متن جزئی‌ترند و در واقع، تصاویری که مبتنی بر متن‌اند.



ارتباط تصاویر با متن کتاب های درسی

عموم و خصوص مطلق: تصاویری که چیزی به متن می افزایند و در عین حال چیزی از آن کم می کنند.

ب) ارتباطی متن و تصویر: تصاویری که با متن نوشته شده ارتباطی ندارند.
تصاویر تشریح کننده: این تصاویر برای ساده سازی متن های سخت و گاه انتزاعی، مثل سیستم گردش خون، و همچنین نشان دادن فرایندهای غیر قابل رویت، مثل چرخه نیتروژن، به کار می روند.

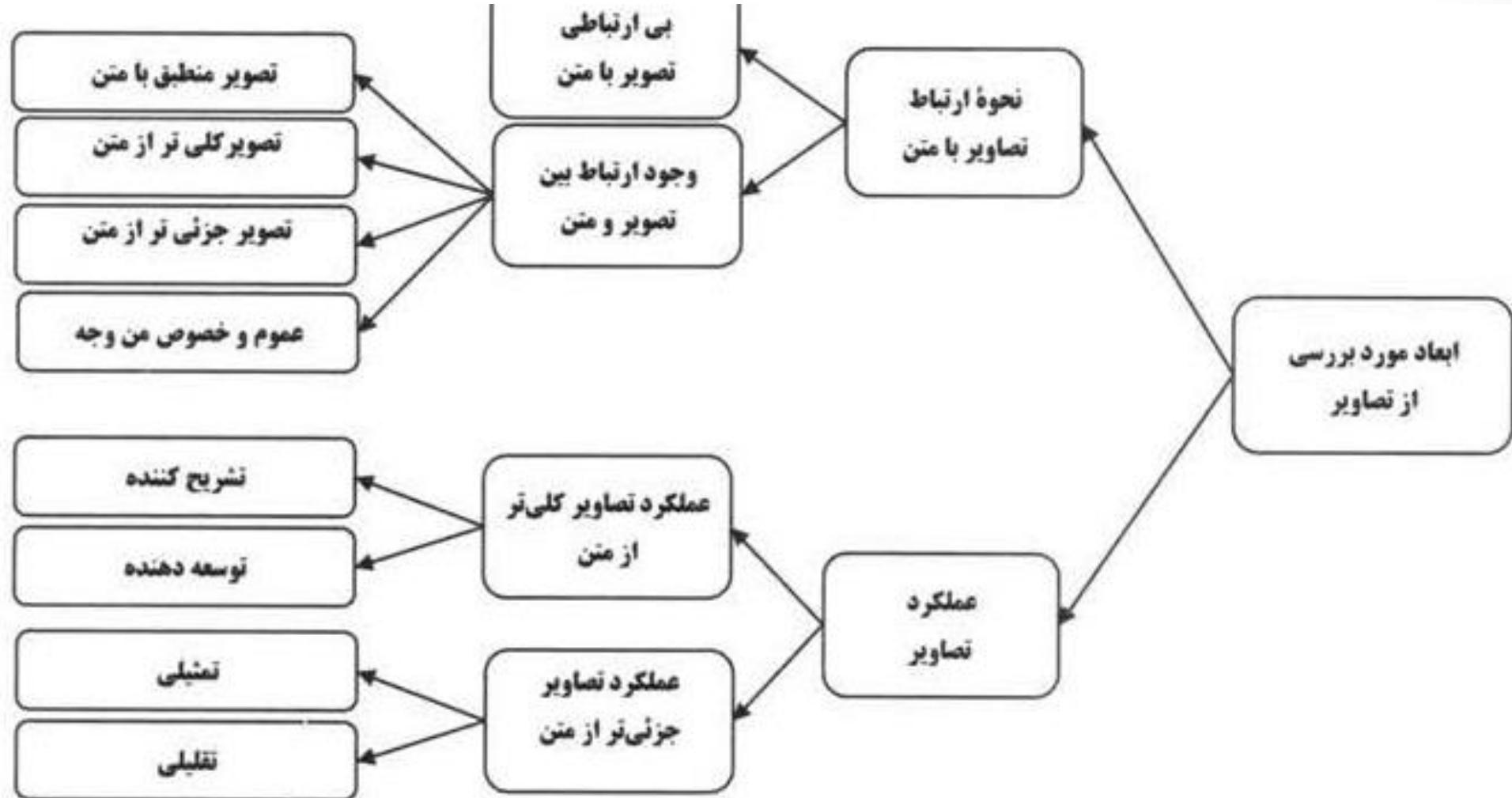
تصاویر توسعه گر: تصاویری که متن را در یک زمینه نشان می دهند. این تصاویر زمان، مکان، تاریخچه و ... را به متن اضافه می کنند؛ مثلاً در جایی که متن تنها به نتیجه اشاره کرده است این تصاویر کل اجزاء را به تصویر می کشند.

تصاویر تمثیلی: این تصاویر، نمونه یا مثالی برای یک حقیقت، مفهوم یا اصل کلی ارائه می کنند.

تصاویر تقلیل گر: یکی از اجزای متن را نشان می دهند.



ارتباط تصاویر با متن کتاب های درسی



الگوی رابطه متن و تصویر در کتاب های درسی



متن کتاب های درسی - ساختار متن

۴- ساختار متن

هر متنی دارای ساختار است. محققان ساختارها را به دو قسمت اصلی شامل داستانی و غیرداستانی تقسیم می‌کنند. در پیر (۲۰۱۱) متن‌های داستانی را دارای ویژگی‌های زیر می‌داند:

- مبتنی بر تصورات‌اند.

- داستان‌ها را از طریق شخصیت‌ها دنبال می‌کنند.
- به زبان ساده، شبیه زبان گفتاری، نوشته می‌شوند.

ساختارهای غیر داستانی مبتنی بر حقایق‌اند، اطلاعاتی درباره افراد، مکان‌ها، امور و اتفاقات حقیقی به‌دست می‌دهند و به زبان علمی نوشته می‌شوند؛ مثل روزنامه‌ها، کتاب‌های درسی، مصاحبه‌ها مقالات و دایرةالمعارف‌ها.

لیپون و کوپر (۲۰۰۲) ساختار متن‌ها را به دو گروه روایی و توضیحی تقسیم می‌کنند و معتقدند که این دو نوع متن، اهداف و سازماندهی متفاوتی دارند؛ برای مثال، مردم معمولاً داستان‌ها را برای سرگرمی می‌خوانند؛ اگر چه ممکن است مطالبی هم از آن‌ها یاد بگیرند اما متن‌های توضیحی برای یادگیری خوانده می‌شوند. متن‌های روایی معمولاً ویژگی‌ها و ساختار مشترکی دارند که به آن‌ها دستور زبان (گرامر) داستانی گفته می‌شود.



متن کتاب های درسی - ساختار متن

هر متن روایی دارای: ۱- یک زمینه است؛ مانند زمان، مکان یا محل ذهنی؛ ۲- شخصیت‌هایی که نقش‌های اصلی را در داستان ایفا می‌کنند؛ ۳- یک مشکل یا اتفاق ابتکاری؛ ۴- یک خروجی یا راه حل بین اتفاقات و یا نتایجی که مشکل را حل می‌کنند؛ ۵- اغلب آنها حداقل یک موضوع، ایده و مفهوم مهم دارند که نویسنده می‌خواهد آن را پوشش دهد.

بچه‌ها متن‌های روایی را راحت‌تر می‌خوانند اما ممکن است جنبه‌های ظریف داستان‌ها را در ک نکنند؛ مثل انگیزه‌ها و اهداف شخصیت‌ها و یا موضوع داستان.

سازماندهی متن‌های توضیحی با متن روایی متفاوت است؛ چون هدف آن‌ها دادن اطلاعات جدید است. در این حالت، ایده‌ها به روش‌های مختلفی می‌توانند در متن سازماندهی شوند. تحقیقات نشان می‌دهد که سختی درک ساختارهای متنی برای کودکان یکسان نیست.



متن کتاب های درسی - ساختار متن

هر متن روایی دارای: ۱- یک زمینه است؛ مانند زمان، مکان یا محل ذهنی؛ ۲- شخصیت‌هایی که نقش‌های اصلی را در داستان ایفا می‌کنند؛ ۳- یک مشکل یا اتفاق ابتکاری؛ ۴- یک خروجی یا راه حل بین اتفاقات و یا نتایجی که مشکل را حل می‌کنند؛ ۵- اغلب آنها حداقل یک موضوع، ایده و مفهوم مهم دارند که نویسنده می‌خواهد آن را پوشش دهد.

بچه‌ها متن‌های روایی را راحت‌تر می‌خوانند اما ممکن است جنبه‌های ظریف داستان‌ها را درک نکنند؛ مثل انگیزه‌ها و اهداف شخصیت‌ها و یا موضوع داستان.

سازماندهی متن‌های توضیحی با متن روایی متفاوت است؛ چون هدف آن‌ها دادن اطلاعات جدید است. در این حالت، ایده‌ها به روش‌های مختلفی می‌توانند در متن سازماندهی شوند. تحقیقات نشان می‌دهد که سختی درک ساختارهای متنی برای کودکان یکسان نیست.

خوانندگان جوان ساختارهای داستانی را راحت‌تر از ساختارهای توضیحی درک می‌کنند. فیشر و همکارانش (۲۰۰۸) پنج روش سازماندهی توضیحی را مطرح می‌کنند که عبارت‌اند از: مقایسه / مقابله، مشکل / راه حل، علت / معلول، ترتیب وقوع / توالی - زمانی، و توصیفی. دریپر (۲۰۱۱) هفت روش را برای ساختار توضیحی مطرح می‌کند:



متن کتاب های درسی - ساختار متن

- ۱) ساختار مقایسه‌ای / مقابله‌ای : در این نوع متن شباهت‌ها و تفاوت‌های میان دو یا چند گروه از مردم، اتفاقات، مفاهیم و ایده‌ها بررسی می‌شود.
- ۲) ساختار علت - معلولی : در این ساختار روابط علی بین یک پدیده، ایده و یا مفهوم خاص با پدیده‌ها، ایده‌ها و مفاهیم دیگر ارائه می‌شود.
- ۳) ساختار متوالی : این ساختار متن یک ترتیب زمانی از اتفاقات و یا فهرستی از مراحل یک رویه را به فراگیرنده می‌دهد.
- ۴) ساختار مشکل - راه حل : در این نوع ساختار، ابتدا مشکل یا مشکلاتی مطرح و راه حل را با توضیحاتی بیان می‌شود. سپس درباره نتایج حل مشکل گفت و گو صورت می‌گیرد.
- ۵) ساختار توضیحی : این ساختار جزئیات یک موضوع را توصیف می‌کند تا از آن تصویری ذهنی به خواننده بدهد.
- ۶) ساختار پرسش - پاسخ : این ساختار با پرسش شروع می‌شود و برای پاسخ به آن کمی تلاش کند.
- ۷) ساختار چرخشی : این ساختار با یک اتفاق شروع می‌شود؛ در ادامه مجموعه‌ای از امور را طی می‌کند و به جای اولیه بر می‌گردد.



انواع محتوا در متن

از نظریه‌های مهم دربارهٔ ویژگی‌های متون نوشتاری، نظریه «نمایش عناصر» است. در این نظریه که مریل آن را ارائه کرده است، یادگیری در دو بعد، محتوا و عملکرد، طبقه‌بندی می‌شود.

محتوا شامل چهار طبقه «حقایق، مفاهیم، روش کار، و قوانین» و عملکرد شامل سه طبقه «یادآوری، کاربرد، کشف و ابداع» است. بر این اساس، می‌توان اجزاء محتوای یک رسانه آموزشی - مثلاً یک صفحه متن نوشتاری - را در نظر گرفت. این صفحه دربردارنده یک و یا همه انواع محتوا یعنی حقایق، مفاهیم، روش کار و قوانین است؛ یعنی، پس از جدا کردن این چهار عنصر از یک متن نباید مورد دیگری باقی بماند.



شکل ۴. انواع محتوا و عملکرد



انواع محتوا در متن

۱. حقایق: اطلاعاتی چون اسمی خاص، اماکن، نام اشخاص و تاریخ حوادث، همچنین علائم، نمادها و نشانه‌های قراردادی را شامل می‌شود.
۲. مفاهیم: به مجموعه اشیا، حوادث و پدیده‌هایی گفته می‌شود که دارای خصوصیات ویژه و نام مشترک هستند.
۳. روش کار: مجموعه‌ای نظام یافته از کارها و فعالیت‌هایی است که برای رسیدن به یک هدف، حل یک مسئله یا تولید یک محصول خاص صورت می‌گیرد.
۴. اصول: روابط بین پدیده‌ها که شامل روابط علی و معلولی، همبستگی و یا هر رابطه دیگری می‌باشد که در تفسیر و تبیین حوادث به کار می‌رود



سطوح عملکرد

انواع چهارگانه محتوا براساس سطح عملکردی که از فراگیرنده انتظار می‌رود، می‌تواند به سه طبقه تقسیم شود:

۱. یادآوری

در طبقه یادآوری، از فراگیرنده انتظار می‌رود با جستجو در حافظه خود، اطلاعات آموخته را بازیابی، و آن را به همان صورت و یا شکلی جدید ارائه کند. عملکرد یادآوری در هر چهار نوع محتوا وجود دارد.

انواع محتوا در متن

یادآوری حقایق: یادآوری نام تخت جمشید، و یا عید غدیر؛
یادآوری مفاهیم: یادآوری تعریف سلول و یا گیاهان سوزنی برگ؛
یادآوری روش کار: یادآوری روش محاسبه مساحت مثلث و یا تهیه حلوا؛
یادآوری اصول: یادآوری قانون جاذبه و یا اصل «کل فاعل مرفوع» در درس عربی.

۲. کاربرد

در طبقه کاربرد، از فرآگیرنده انتظار می‌رود که موضوعات آموخته شده را در موقعیت جدیدی به کار ببرد.

عملکرد کاربرد و کشف در رابطه با حقایق امکان ندارد؛ زیرا حقایق دانستنی هستند و ابداع، کشف و یا کاربرد آن‌ها در یک موقعیت جدید ممکن نیست.

کاربرد مفاهیم: مثلاً با در اختیار داشتن «تعریف گیاهان سوزنی برگ» بتواند این نوع گیاه را از گیاهان دیگر تشخیص دهد.

کاربرد روش کار: به کارگیری روش محاسبه مساحت مثلث در محاسبه مساحت بیرونی یک گونیا.

کاربرد اصول: استفاده از اصل «کل فاعل مرفوع» در اعراب گذاری فاعل جملات عربی.



انواع محتوا در متن

۳. کشف، ابداع، تعمیم

در طبقه کشف، ابداع و تعمیم، از فرآگیرنده انتظار می‌رود بتواند با جمع بندی مطالب ارائه شده به تعمیم و یا کشف جدیدی برسد. البته جدید بودن تعمیم و یا کشف برای دانش‌آموز است نه اینکه این موضوع در جهان برای اولین بار کشف شده باشد.

تعمیم و یا کشف مفاهیم: با بررسی مصادیق یک مفهوم، به یک ویژگی جدید درباره آن دست می‌یابد؛ مثلاً با بررسی نمونه‌های گیاهان سوزنی برگ کشف می‌کند که برگ این گیاهان در زمستان سبز است.

تعمیم و یا کشف کاربرد: با به کارگیری نمونه‌هایی از روش کار به یک روش کار جدید دست می‌یابد؛ مثلاً در استفاده از یک فرمول محاسباتی ریاضی به راه حل جدید می‌رسد.

تعمیم و یا کشف قوانین و اصول: با مشاهده و بررسی یک اصل و یا قانون به تعمیم جدید دست پیدا می‌کند؛ مثلاً با مطالعه روی تعدادی مثلث به این اصل کلی برسد که اگر ارتفاع یک مثلث ثابت و قاعده آن دو برابر شود، مساحت‌ش نیز دو برابر می‌شود.



متن کتاب های درسی - تمرین کتاب های درسی

کتاب درسی تنها ارائه دهنده اطلاعات، (حقایق، مفاهیم، اصول و ...) مهارت‌ها و ارزش‌گذاری‌ها نیست بلکه پیشنهاد دهنده فعالیت‌هایی برای بیشتر درگیر کردن دانش‌آموزان با موقعیت یادگیری است. این فعالیت‌ها هم در متن درس و هم به عنوان تمرین در کتاب درسی ارائه می‌شوند. تمرین‌ها دو نقش اساسی می‌توانند داشته باشند:

الف) معیاری برای یادگیری: وقتی دانش‌آموزی می‌تواند یک تمرین را به خوبی انجام دهد، مشخص می‌شود که به اهداف خواسته شده رسیده است.

ب) ایجاد فرصت‌هایی برای یادگیری؛ تمرین‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا با تلاش به اهداف برسند.

بدیهی است که تمرین‌ها متناسب با اهداف و محتوای هر درس طراحی و ارائه می‌گردد. در همین راستا چهار سطح برای یادگیری مطرح می‌شود:

۱. به خاطر سپاری ۲. ادراک ۳. به کارگیری ۴. تفکر برتر. به خاطر سپاری ساده‌ترین و سطحی‌ترین پایه و شامل یادگیری طوطی‌وار است. در مقابل، ادراک مشتمل بر ترکیب دانش جدید با ساختارهای شناختی موجود از طریق برقرار کردن ارتباط‌های معنادار با دانش پیشین است.

مهارت‌های به کارگیری مشتمل بر یادگیری تعمیم و انتقال کاربرد یک مهارت در شرایط مختلف است و شامل طبقه‌بندی مفاهیم، به کاربردن اصل‌ها، و به کارگیری روش کارها (روش کارهای ذهنی و عینی) می‌شود.

سطح چهارم یادگیری مرتبط با تفکر برتر است که شامل مهارت‌های تفکر، راهبردهای یادگیری و فراگردهای فراشناختی‌ای می‌شود که کاربردی و رای حیطه‌های محتوایی دارند. صاحب‌نظران آموزشی دریافت‌هایند که چهار نوع یادگیری مطرح شده، آموزش‌های کاملاً متفاوتی را طلب می‌کنند.



متن کتاب های درسی - تمرین کتاب های درسی

نمونه‌ای از تمرین‌ها برای هر سطح یادگیری به شرح زیر است:

✓ تمرین برای موضوعات بازشناسی؛ با ارائه مورد در کتاب درسی از دانش آموز خواسته می‌شود تا مشخص کند که آن مورد در فهرست اصلی بوده است یا خیر.

مثل پرسش‌های جورکردنی، چند گزینه‌ای و پرسش‌های صحیح و غلط.

✓ تمرین برای موضوعات یادآوری؛ با ارائه فهرست به دانش آموز، از او خواسته می‌شود که موارد موجود در حافظه اش را بازیابی کند.

مثل پرسش‌هایی که در آن‌ها دانش آموز حقایق را به صورت شفاهی بازگو می‌نماید، پرکردن جای خالی و پاسخ کوتاه.

✓ تمرین برای درک ارتباط‌ها (به منظور تسهیل عملکرد)؛ از دانش آموزان در مورد چگونگی ارتباط بین موضوع جدید و دانش پیشین مربوط به آن سؤال می‌شود. در این موارد، تمرین‌ها پردازش عمیق‌تری را طلب می‌کنند و هدف‌شان انتقال موضوعاتی است که دانش آموزان هنوز با آن‌ها مواجه نشده‌اند. معمولاً درخواست رسم یک نگاره یا نمودار توسط دانش آموز بهتر از نوشتن نوع ارتباط است (مثل مقایسه و مقابله).

مقایسه و مقابله به شناسایی مشابهت‌ها و مغایرت‌های دو مفهوم منجر می‌شود.



متن کتاب های درسی - تمرین کتاب های درسی

✓ تمرین برای به کار گیری مهارت؛ در این موارد، پیش از ارائه پاسخ از طرف دانش آموز نباید درباره آن به وی توضیح داد. مثل:

تشخیص: از دانش آموزان بخواهید که موارد صحیح یک مفهوم را شناسایی کنند، یک روش کار را به طور صحیح نمایش دهند یا یک اصل را به درستی به کار گیرند.

تصحیح: از دانش آموزان موارد نادرست یک مفهوم، نمایش های نادرست یک روش کار یا به کار گیری نادرست یک اصل را بخواهید.

تولید: از دانش آموزان ارائه یک مورد صحیح از یک مفهوم، عملکرد صحیح یک روش کار یا به کار گیری صحیح یک اصل را بخواهید.

خود کار کردن (فقط برای روش کارها): اول، درخواست تمرین مراحل در حد معیار صحت؛ دوم درخواست تمرین مراحل در حد معیار سرعت؛ سوم درخواست تمرین مراحل در حال انجام دادن یک کار فرعی (در صورت انطباق آن با مقتضیات پس از آموزش).

تمرین برای تفکر برتر: در این مرحله، دانش آموزان به طور روز افزون به مهارت های تفکر برتر مانند مهارت های حل مسئله، راهبردهای یادگیری، مهارت های تفکر انتقادی، مهارت های تحقیق و مهارت های فراشناسی توانایی تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی مبتنی است.



کلیاتی درباره تحلیل محتوای کتاب های درسی

بشر همواره به دنبال ابداع روش هایی برای شناخت بهتر پدیده ها بوده است. هر روش بر اساس نیازهای خاصی شکل گرفته و در طول زمان و با تلاش اندیشمندان تکامل یافته است. بررسی سیر تاریخی کاربرد و تعاریف یک روش قدم های اولیه برای شناخت آن است؛ روش تحلیل محتوا نیز از این قاعده مستثنی نیست. بررسی ضرورت ها، جایگاه و سیر تحول تعاریف تحلیل محتوا آغاز مناسبی برای آشنایی با این روش تحقیق است.



کلیاتی درباره تحلیل محتوای کتاب های درسی

۱-۱. قضاوت های ذهنی و عینی در ارتباطات انسانی

انسان موجودی اجتماعی است و لازمه زندگی اجتماعی، ارتباط با دیگران است. در فرایند ارتباط، افراد ناگزیر از تفہیم نظرات، افکار و خواسته های خود به دیگران و متقابلاً در ک مقاصد، دیدگاهها و انتظارات آنان هستند.

تبادل اطلاعات معمولاً از طریق زبان صورت می گیرد. انسان با سخن گفتن، نوشتن و یاخواندن با دیگران ارتباط برقرار می کند. البته، گاهی از نقاشی، مجسمه سازی و سایر رشته های هنری و همچنین زبان بدن و زیان اشاره برای این منظور استفاده می شود.

انسان ها برای برقراری ارتباط با یکدیگر به درک متقابل نیازمندند. درک افراد از یکدیگر، به ویژگی های فردی، اجتماعی و زمینه های فرهنگی آنان بستگی دارد. از همین روست که در بسیاری از مواقع، از یک رفتار برداشت های متفاوتی صورت می گیرد. علت این است که ویژگی ها و روش زندگی انسان اعم از فردی، اجتماعی، ارزش ها، نگرش ها، ابزار و وسائل مورد استفاده متأثر از فرهنگی است که فرد در آن به دنیا آمده، رشد کرده است و زندگی می کند؛ از این رو انسان ها تفاوت های بسیاری دارند.



کلیاتی درباره تحلیل محتوای کتاب های درسی

برای نمونه، ممکن است بعضی افراد با مشاهده تعارف های عادی یک فرد، او را فردی ستملق و چاپلوس بدانند؛ در حالی که از نظر بعضی دیگر، او فردی با ادب باشد و رفتارش مطابق با شئون انسانی دانسته شود. بنابراین، درباره سخنان، نوشته ها و گفتار افراد، قضاوت های گوناگونی صورت می گیرد؛ قضاوت های هر کس از تجربه های وی و زمینه های فرهنگی و ویژگی های فردی و اجتماعی اش نشئت می گیرد.

این قضاوت ها هنگامی با پذیرش دیگران رویه را می شود که قضاوت کنندگان دلایل و مستندات منطقی و قابل اعتمادی ارائه کنند. به عبارت دیگر، مهم این است که قضاوتی مورد پذیرش همه افراد با تنوع ویژگی های فردی و اجتماعی ارائه شود.



کلیاتی درباره تحلیل محتوای کتاب های درسی

برای مثال، گروهی از مطالب یک روزنامه نتیجه می گیرند که آن نشریه با زیرکی و با استفاده از روش های خاص در پی از بین بردن روحیات ضد غربی مردم و نزدیک شدن به غرب است. این در حالی است که دیگران تلاش آن روزنامه را در مسیر گسترش آزادی های مدنی می دانند و آن را از اهداف حرکت های ضد غربی در سال های اخیر بر می شمرند. احتمالاً دیگرانی یافت می شوند که نظراتی متفاوت با نظر دو گروه اول دارند. در این مثال، تأثیر خصوصیات فردی، اجتماعی و زمینه های فرهنگی گیرنده پیام بر درک او، قضاوت های متفاوتی از یک پیام یکسان به وجود آورده است. براین اساس، محققان در پی یافتن روش هایی هستند تا بتوانند خصوصیات پیام را به دور از تأثیر ویژگی های فردی و اجتماعی انسان ها بررسی کنند و نتایجی مورد پذیرش همه افراد ارائه دهند. برای انجام دادن این کار مهم، یک روش علمی آزموده شده مورد نیاز است؛ «تحلیل محتوا» در تلاش است قضاوت های ذهنی نشئت گرفته از ویژگی های فردی و اجتماعی انسان را به قضاوت هایی عینی تبدیل کند.



کلیاتی درباره تحلیل محتوای کتاب های درسی

۱-۲. شناخت عینی عناصر فرایند ارتباط

با گسترش رسانه‌ها نیاز به قضاوت‌های عینی تنها در پیام محصور نماند و ذهن محققان علوم اجتماعی را به فرایند ارتباط متوجه ساخت.

«ارتباط» تعاریف متعددی دارد؛ یکی از تعاریف مشهور آن عبارت است از: «فراگرد انتقال پیام از سوی فرستنده برای گیرنده، مشروط بر آنکه در گیرنده پیام، مشابهت معنا با معنای مورد نظر فرستنده پیام ایجاد شود» (محسینیان راد، ۱۳۶۹).

در هر فرایند ارتباطی حداقل سه عنصر وجود دارد:

الف) تولید کننده و یا فرستنده پیام؛ منبعی که پیام را تولید می‌کند.

ب) گیرنده و یا مصرف کننده پیام؛ فردی که پیام را دریافت می‌کند.

ج) وضعیت اجتماعی؛ ارتباط نه در فضایی خالی، بلکه در یک محیط خاص اجتماعی صورت می‌پذیرد.



کلیاتی درباره تحلیل محتوای کتاب های درسی

فرستنده

پیام

گیرنده

وضعیت اجتماعی

شکل شماره (۱) الگوی ساده ارتباطی

- محققان با در اختیار گرفتن برخی پیام‌ها، در پی یافتن پاسخ برای سؤالات زیر هستند.
- ویژگی‌های اخلاقی، شخصیتی و اجتماعی پیام دهنده کدام‌اند؟
 - نوع نگرش و اعتقاد پیام دهنده نسبت به موضوع پیام چیست؟
 - پیام دهنده از ارائه پیام، چه هدف/اهداف آشکار و یا غیر آشکاری دارد؟
 - مخاطبان پیام چه کسانی هستند؟
 - خصلت‌های اخلاقی، دانش و بینش مخاطبان نسبت به یک موضوع و یا موضوعات خاص چگونه است؟
 - پیام در چه وضعیت اجتماعی تولید شده است؟
 - میزان تأثیر ارزش‌های حاکم بر وضعیت اجتماعی تولید پیام، بر آن چقدر است؟



کلیاتی درباره تحلیل محتوای کتاب های درسی

علاوه بر محققان روزنامه نگاری و ارتباطات جمعی، محققان و دانشمندان سایر رشته‌ها، چون جامعه شناسی و روان شناسی نیز به فرایندها و تأثیرات ارتباط جمعی توجه کرده و اغلب تحلیل محتوا را گامی ضروری در شناخت این تأثیرات دانسته‌اند (رایف، لیسی و فیکو، ۱۹۹۸).

در بیست سال گذشته، روش تحلیل محتوا بیشترین رشد را داشته است (نیویندورف، ۲۰۰۲).

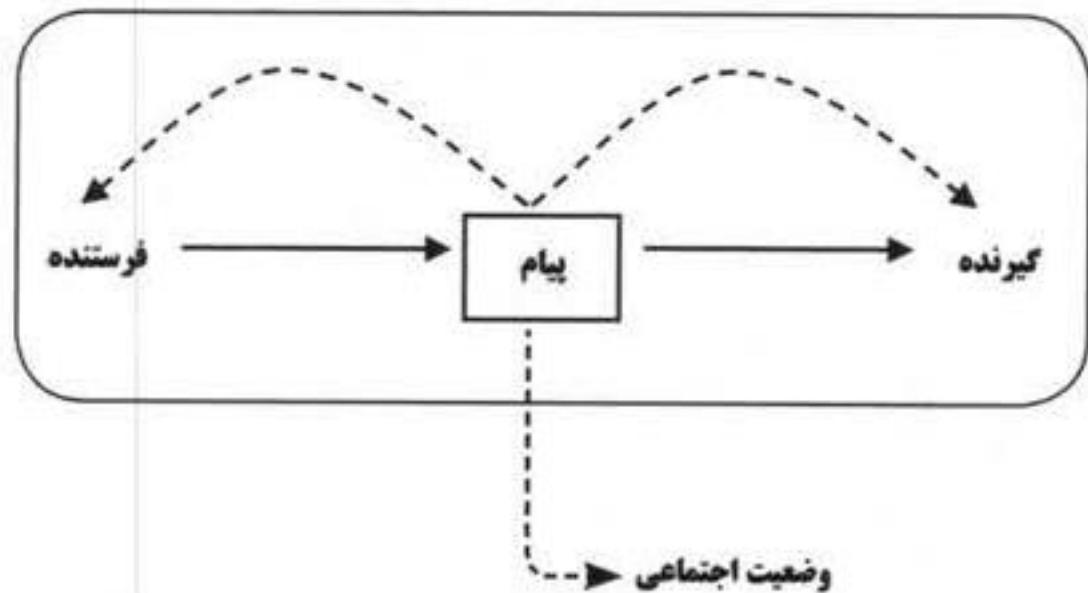
در این روش براساس محتوای پیام، در مورد سه عنصر فرایند ارتباط - فرستنده، گیرنده و وضعیت اجتماعی - نتیجه‌گیری می‌شود. به عبارت دیگر، علاوه بر آنکه اثر (پیام) مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد، به سه عنصر دیگر فرایند ارتباط نیز توجه می‌شود:

۱. فرستنده مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ یعنی مشخص می‌شود که پیام دهنده چه کسی است؛
خصوصیات فردی و اجتماعی او کدام‌اند و هدف او از پیام چیست؟
۲. گیرندگان پیام چه کسانی هستند؟ (مخاطبان پیام چه ویژگی‌هایی دارند؟)
۳. وضعیت اجتماعی حاکم بر فرایند ارتباط چگونه است؟



کلیاتی درباره تحلیل محتوای کتاب های درسی

در این مورد به بررسی ارزش های حاکم برگیرنده و فرستنده پیام توجه می شود و شرایط بوجود آمدن فرایند ارتباط تجزیه و تحلیل می گردد.



شکل شماره (۲) کارکرد تحلیل محتوا در فرایند ارتباط



تعریفی درباره تحلیل محتوا

تعریف متعددی از تحلیل محتوا ارائه شده است. در ابتدا تنها آن را فنی برای توصیف پیام‌های ارتباطی می‌دانستند (برلسون و لازارسفلد، ۱۹۴۸) ولی به مرور و با گسترش تحقیقات، تعاریف جامع‌تری نیز برای آن ارائه شد.

پذیرفته‌ترین و متداول‌ترین تعریف مطرح شده عبارت است از: «تحلیل محتوا فنی است تحقیقی به منظور توصیف عینی، نظام دار و کمی محتوای بارز ارتباطات.» (پیشین)

تأکید صرف بر محتوای بارز ارتباط در این تعریف، موجب ارائه تعاریف دیگری شده است. برخی تحلیل‌ها هدف دیگری داشتند، و آن، به دست آوردن نتایجی از خصوصیات غیر بارز متن بود. در این تعریف به وضعیت اجتماعی حاکم بر فرایند ارتباط توجه نشده است. و بر (۱۹۹۰) تحلیل محتوا را روشی می‌داند که با استفاده از سلسله رویدادها، استنتاج‌های معتبری از متن به دست می‌آورد.

همچنین، نیومن (۱۹۹۷) تحلیل محتوا را تکنیکی برای گردآوری و تحلیل محتوای متن توصیف کرده است. از نظر وی منظور از محتوا، کلمات، معانی، تصاویر، نمادها، افکار، موضوعات و یا هر پیامی است که می‌تواند موضوع ارتباط باشد. متن نیز هر نوشته، تصویر و یا صدایی را که وسیله‌ای برای ارتباطات است، شامل می‌شود.



تعریفی درباره تحلیل محتوا

در تعریف دیگری (مین تز ، ۱۹۷۲) آمده است: «منظور از این روش آن است که بتوان، یک متن گفته یا نوشته شده را براساس خصوصیات زبانی، به طور واقع بینانه (عینی و نظاممند سیستماتیک) شناخت و از آن‌ها مسائل غیرزبانی، یعنی خصوصیات فردی و اجتماعی گوینده و نویسنده و ... را نیز استنتاج نمود.»

نئوندورف (۲۰۰۲)، محقق معاصر، تحقیقات بسیاری را با استفاده از این روش انجام داده است. او تحلیل محتوارا این‌گونه توصیف می‌کند: «روش خلاصه کردن و تحلیل کمی پیام‌ها که متکی بر روش علمی است.» در این تعریف، تحلیل محتوا به تحلیل کمی محدود می‌شود و تحلیل‌های کیفی را در بر نمی‌گیرد.

